

## 5節 21世紀情報通信研究開発センターの目標と成果 ：産官学共同研究体制による情報通信技術(IT)に特 化した実用化技術の確立 文部科学省ITプログラム推 進体制の確立(21世紀情報通信研究開発センター)( 第3章 研究活動)

雑誌名	東北大学電気通信研究所研究活動報告
巻	9
ページ	82-83
発行年	2003-07
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/30328">http://hdl.handle.net/10097/30328</a>

### 3.5 21世紀情報通信研究開発センターの目標と成果

産官学共同研究体制による情報通信技術 (IT) に特化した実用化技術の確立  
文部科学省ITプログラム推進体制の確立

#### 〈センターの目的〉

電気通信研究所がこれまで蓄積してきた情報通信技術 (IT) に関する実績を、産官学連携研究開発体制により、5年間の期間をもって実用化技術として完成させることを目的として設立した。大学の持つ基本技術をコアとして、設計・評価・実装まで行うことで、試作品レベルの成果を目標とする。また、開発した技術を用いた新しいビジネスモデルの創出とベンチャー企業の設立などにより、東北大学地区の産業振興に貢献し、日本のシリコンバレーとしての地位を確立する。

ITを構成する基本技術として、

- 1) インターネットを中心とする全てのネットワークへアクセス可能なモバイル・ネットワーク技術、
  - 2) ネットワークに直結することで様々な情報を大容量・高速に提供可能とし、ユーザの手元に大容量小型記憶装置を提供するネットワーク・ストレージ技術、
  - 3) ネットワーク、ストレージを自由に使いこなすためのキーボード・ディスプレイ等入出力装置の機能を飛躍的に向上するヒューマン・インターフェース技術、
- の3つが挙げられる。

本センターは、上記3つの柱のうち、本研究所が得意分野とし実績を積み重ねてきたモバイル・ネットワーク技術とネットワーク・ストレージ技術に重点を置き、産業界との強力な連携関係により、各プロジェクトから5年毎に新たな実用化技術の完成により継続的に社会へ還元し、世界のITをリードするジャパニーズスタンダードを生み出す。

平成14年度は、文部科学省ITプログラム (RR2002) のプロジェクトとして、次世代モバイルインターネット端末の開発プロジェクトと超高速高密度ハードディスクの開発プロジェクトを受託し、開発を進めてきた。

#### ・次世代モバイルインターネット端末の開発

どこにでも無線端末を設置可能なユビキタスネットワークの提供を実現するために、異種材料統合/三次元システムチップの開発を行い超低消費電力・超小型ワイヤレスモデムを開発する。さらに、60GHz帯を用いて1Gbpsを実現する超高速伝送ワイヤレス端末の開発を行う。

#### ・超小型大容量ハードディスクの開発

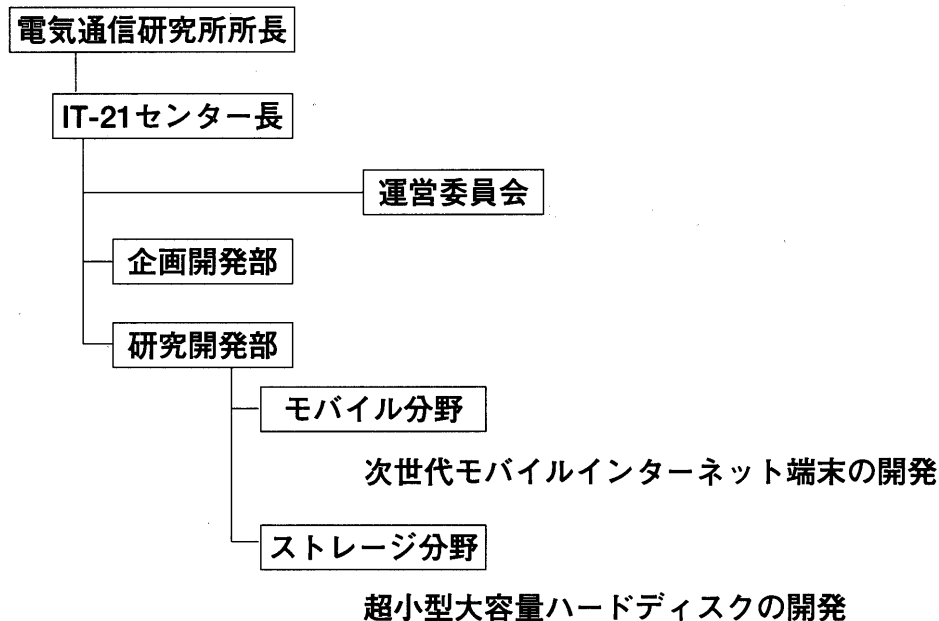
垂直磁気記録技術を用いた1テラビット/inch<sup>2</sup>を記憶可能な高密度記録技術を確立し、500円玉サイズに新聞230年分の情報を記憶可能なハードディスクを開発する。また、シリンダ型ハードディスクを開発し、画像のような超高速ストリーム情報のアクセスが可能な2Gbps伝送超高速アクセスハードディスクシステムを開発する。

上記プロジェクトに加え、IT-21センター企画開発部を設置し、プロジェクトに関するマネージメント、知的財産権の運用など、産学連携に必要な大学に適したマネ

ージメント体制を確立する。

センター内設備として、IT-21センター棟（旧SKK棟）に加え、IT-21センター実装クリーン棟を新設し、実装開発室、クリーンルームを整備した。さらに、高密度実装装置、超広帯域RF特性評価システム、超高密度記録磁性薄膜成膜装置などを導入した。

## 21世紀情報通信研究開発センター組織体制



### センター長

教授 坪内和夫

### 企画開発部

教授 松岡 浩

### 研究開発部

#### モバイル分野

教授 磯田陽次  
 助教授 徳光英輔  
 客員助教授 岩田 誠  
 助手 熊谷慎也

#### ストレージ分野

教授 青井 基  
 助教授 島津武仁  
 客員助教授 山川清志  
 助手 斎藤秀俊

### 運営委員

本研究所教授	坪内和夫	大学院工学研究科教授	安達文幸
〃	磯田陽次	〃	内田龍男
〃	青井 基	大学院情報科学研究科教授	亀山充隆
〃	鈴木陽一	N E C	小川正毅
〃	舩岡富士雄	富士通(株)	三浦義正
〃	杉浦 行		
〃	村岡裕明		
〃	大野英男		
〃	中村慶久		